K8NF4 系列主板

nVIDIA® nForce 4 Ultra / Standard / 4X

支援 Socket 939

AMD® Athlon™ 64 /Athlon™ 64 FX 处理器

简体中文使用手册

- 主板尺寸 **(本主板属 ATX 规格)**
  - 194mm x 295mm (宽与长)
- 操作系统 **(Operating System)**
  - 支援Windows® 2000/XP作业平台

Ver:SC102

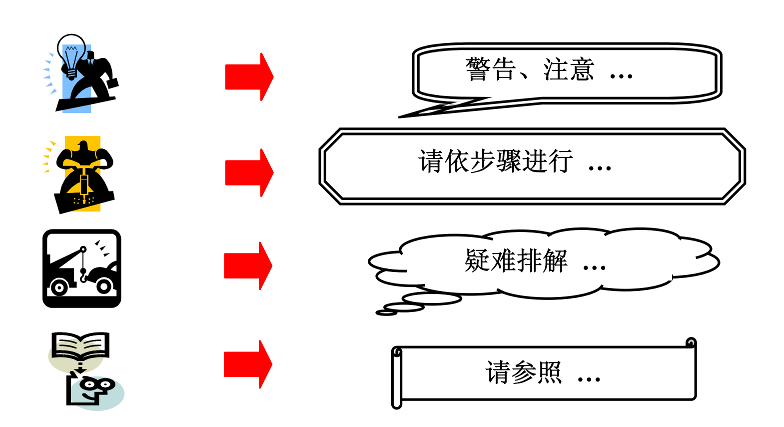
安全须知!!!

- 此手册之所有图片仅供参考，请以您手边的主板为主。
- 在安装主板时，请勿连接任何电源，以防止通电造成伤害。
- 此主板中许多精密的积体电与组件所组成，为避免受到静电影响，请配戴防静手环。
- 请尽量避免碰触主板上的集成电路与组件。
- 在拆装任何内部硬设备时，请先拔除 AC 电源线，待拆装完成后再行接回电源，以避免拆装过程中发生短路或造成危险。

包装内容与配件

- K8NF4 Series 主板
- IDE 排线 / FDC 排线
- SATA 电源线 / SATA 排线
- USB 连接线 (选择性配备)
- SPDIF & FRONT AUDIO Port 连接线 (选择性配备)
- ABS 适配卡 (选择性配备)
- I/O 档板
- 主板驱动程序光盘片
- 主板使用手册光盘片
- 主板快速安装入门

符号提示



目录

INSTALLATION NOTE

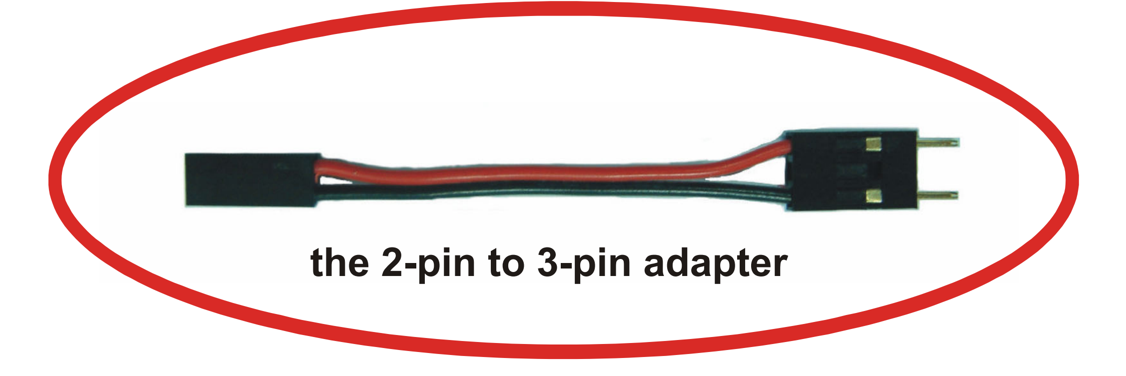
This mainboard complies with the ATX standard, which means the ACPI connector on this board is 2-pin. If the Power LED cable of your case uses a 3-pin adapter, you must use the 2-pin to 3-pin adapter (contained in the packaging).

本主機版之電路設計遵循標準 ATX 規格，標準 ATX 規格的 ACPI 針腳為 2 pin；若機殼面板的 Power LED 連接線為 3 pin 時，請利用隨產品包裝所附的 2 pin 轉 3 pin 連接線來連接。

本メインボードの電路は ATX 規格に基づいて、設計されたものだから、ACPI コネクタは 2-ピンです。ケースの Power LED ケーブルが 3-ピンである場合は、パッケージの中での 2-3 ピンアダプタを使って、LED をこのコネクタに接続してください。

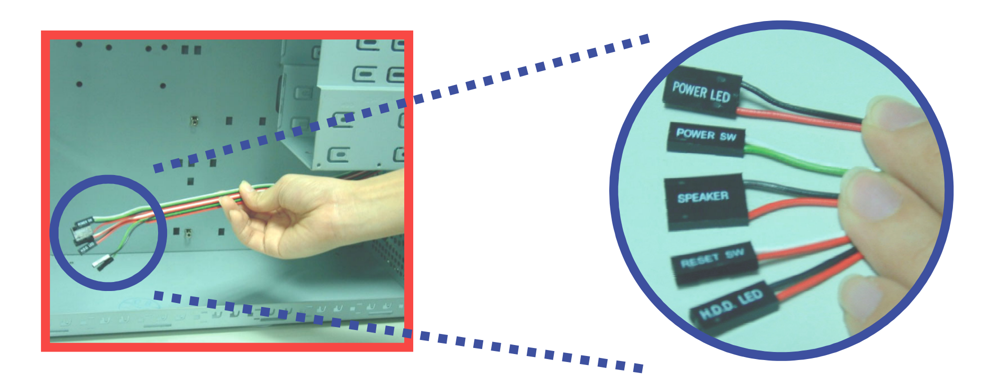
La carte de mère se conforme à ATX norme, signifie que l'adaptateur de ACPI sur cette carte est 2-broche. Si le ACPI câble de votre boîtier d'ordinateur est 3-broche, utlisez l'adapteur 2-broche vers 3-broche dans le paquet pour le connecter.

Dieses Mainboard stimmt mit dem ATX-Standard überein (d.h. auf der Hauptplatine befindet sich ein 2-poliger ACPI-Anschluss). Falls Ihr Power-LED-Kabel 3-polig ist, benutzen Sie bitte einen 3 poligen zu 2 poligen Zwischenstecker.



120470017M1N

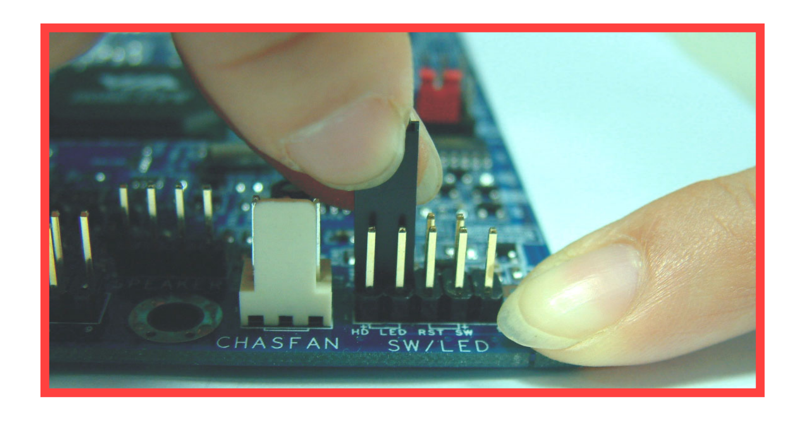
- Locate the Power LED cable attached to the case. If the Power LED cable has a 3-pin adapter, you must use the 2-pin to 3-pin adapter which comes with the packaging.



- The heads of the power cables usually have a triangular mark which indicates the positive electrode(+). Connect the 3-pin end of the adapter to the Power LED cable, matching up the positive electrodes(+).



- Finally, attach the 2-pin end of the adapter to the ACPI pins on the mainboard, making sure you match up the positive electrodes(+).



第一章 简介

主板简介

感谢您选择了 K8NF4 Series 主板！K8NF4 Series 主板是分别建构于 nVIDIA® nForce 4 Ultra / Standard / 4X 芯片。而此主板支持 Socket 939 AMD® Athlon™ 64/ AMD® Athlon™ 64 FX 的处理器。

K8NF4 系列主板提供了 4 个可插 184 脚位 DDR SDRAM 的插槽您可以安插 DDR400/ 333/ 266 (PC3200/ 2700/ 2100)规格的内存，最多可支持安插到 4GB 容量的内存。

本系列主板提供一个 PCI-Express x 16 接口的插槽，可让使用者安插显示卡，而此接口可支持每秒单向频宽高达 4 GB；另外也提供了三个 PCI-Express x 1 接口的插槽，供任何可使用此接口的扩充卡使用，可支持每秒单向频宽达 250 MB。

K8NF4 系列主板内建支持 Ultra ATA 66、100 及 133 的 IDE 装置。本主板还内建 Serial ATA 或 Serial ATA2 功能，可支持传输速率 SATA 150MB/secc 或 300 MB/sec，并支援 SATA RAID 0/1/0+1/JBOD 模式。

K8NF4 系列主板内建一 AC'97 Codec 音效芯片(ALC655)；支援 6 声道音效输出，以及支持 Sony/ Philips 数字音效接口（SPDIF）。

K8NF4 系列主板支持最多 8 个 USB 2.0/ 1.1 规格的连接端口，本主板还提供了一个红外线传输接脚(选择性配置)。

K8NF4 系列主板分别内建了一个传输速率每秒可达 10/100 或 1Gbit 的不同 LAN PNY 芯片，您可将局域网络装置连接在后面连接板的 LAN 接头上。

K8NF4 系列主板另外并支持 ABS(Albatron BIOS Security)功能(ABS 适配卡为选择性配置)，为主板 BIOS 提供备份，无须担心 BIOS 损坏不开机的问题，安全又方便使用。

本使用手册所提及的所有与安装本产品的相关信息(包括软件及硬设备)仅供参考，请依您手边的产品规格为主。且本手册内容会随时更新，恕不另行通知。若有任何错误，本公司不负任何责任。

规格简介

中央处理器 (CPU)

- 支援 Socket 939 规格
- 支援 AMD® Athlon™ 64 / Athlon™ 64 FX处理器
- 内建 HyperTransport™ Link 技术
- 支援16-bit的运转速度高达1 GHz (2000 MT/s)，且每个单向频宽高达2Gbytes/s

芯片组 (Chipset)

- nVIDIA® nForce 4 Ultra (K8NF4U) / Standard (K8NF4S) / 4X (K8NF4X) 芯片
- I/O 控制芯片 – Winbond Super I/O W83627HF-AW
- AC'97 音效芯片 – Realtek ALC655
- LAN PHY (10/100 LAN) 芯片 –Broadcom AC131 (选购)
- LAN PHY (GBLAN) 芯片 – VITESSE CIS8201 (选购)

系统内存 (DRAM Memory)

- 支援DDR400 (PC3200)、DDR333 (PC2700)、DDR266 (PC2100) unbuffered的SDRAM 内存
- 支援 64 MB/ 128 MB/ 256 MB/ 512 MB/ 1 GB 内存模块
- 最高可支持安插 4 根内存，内存总容量最大为 4 GB
- 支持双信道内存汇流排

PCI-Express 汇流排

- 提供一个 x 16 汇流排插槽，支援每秒 4 GB 单向频宽
- 提供三个 x 1 汇流排插槽，支援每秒 250MB 单向频宽
- 符合 PCI Express 1.0a 规范

PCI 汇流排

- 提供2个 PCI 汇流排插槽
- 33 MHz, 32 bit PCI 界面，符合 PCI 2.3

内建AC'97 Codec音效芯片

- 支持高效能音讯频率 (> 90db)
- 提供符合 AC'97 2.3 标准的安装接口
- 支援 6 声道音效输出模式 (超级 5.1 声道)
- 支援 3D 立体声道
- 支援 Sony/ Philips 数字接口

内建局域网络功能

- 内建 Broadcom AC131 10/ 100 Mbit/s以太网络功能 (选购)
- 内建 VITESSE CIS8201 10/ 100/ 1000 Mbit/s 以太网络功能 (选购)

IDE 汇流排

- 支援 Ultra ATA 66/ 100/ 133，DMA 及 PIO 模式的 IDE 接口装置
- 支援 IDE 传输接口装置
- 支持高容量的硬件装置
- 一个 IDE 插槽可支援两个 IDE 装置

通用串行总线 (Universal Serial Bus)

- 支援最多八个 USB 1.1/ 2.0规格的连接头，可连接 USB 接口硬件装置

内建 Serial ATA 或 Serial ATA 2 装置

- 支援 SATA 1.0 规格
- 支援 SATA 2.0 规格 (仅K8NF4U)
- 支援 SATA 150 MB/sec 传输接口规格
- 支援 SATA 300 MB/sec 传输接口规格 (仅K8NF4U)
- 支援 SATA RAID 0 / 1/ 0+1/ JBOD模式

规范环保省电功能 (Green Functionality)

- 支援 Phoenix-Award™ BIOS 电源管理模式设定
- 可选择 1 到 15 分钟的省电模式设定
- 经由触碰键盘、鼠标或运作其它装置，系统便可由省电模式回到一般模式

内建 I/O 装置

- 内建一个可支持多种模式的并列端口：
- 1. 标准双向并列埠
- 2. 增强型并列埠 (EPP)
- 3. 延伸型并列埠 (ECP)
- 支持一个后方面板串行埠及一个串行埠接脚(选择性配置)，16550 UART
- 支持一个后方面板SPDIF输出连接埠及一个SPDIF输出输入接脚
- 支持一个红外线传送/接收接脚(IR) (选择性配置)
- 支援 PS/2 鼠标及 PS/2 键盘连接端口
- 支援 360 KB、720 KB、1.2 MB、1.44 MB 和 2.88 MB 的软盘装置
- 支持一个游戏摇杆连接埠(选择性配置)

BIOS 部分

- 支援 Phoenix-Award™ BIOS
- 支援 APM1.2
- 支援 ACPI 电源管理规则

ABS(Albatron BIOS Security)

- 支援ABS适配卡(选择性配置)
- 支援BIOS备份功能。

影随机存取内存功能 (Shadow RAM)

- 提供 shadow RAM 功能并支持 ROM BIOS

闪存 (Flash Memory)

- 支持闪存功能
- 支援 ESCD 功能

硬件监控功能

- 监控 CPU 及系统风扇转速
- 监控系统环境及 CPU 温度
- 监控系统电压

看门狗计时系统 (Watch Dog Timer)

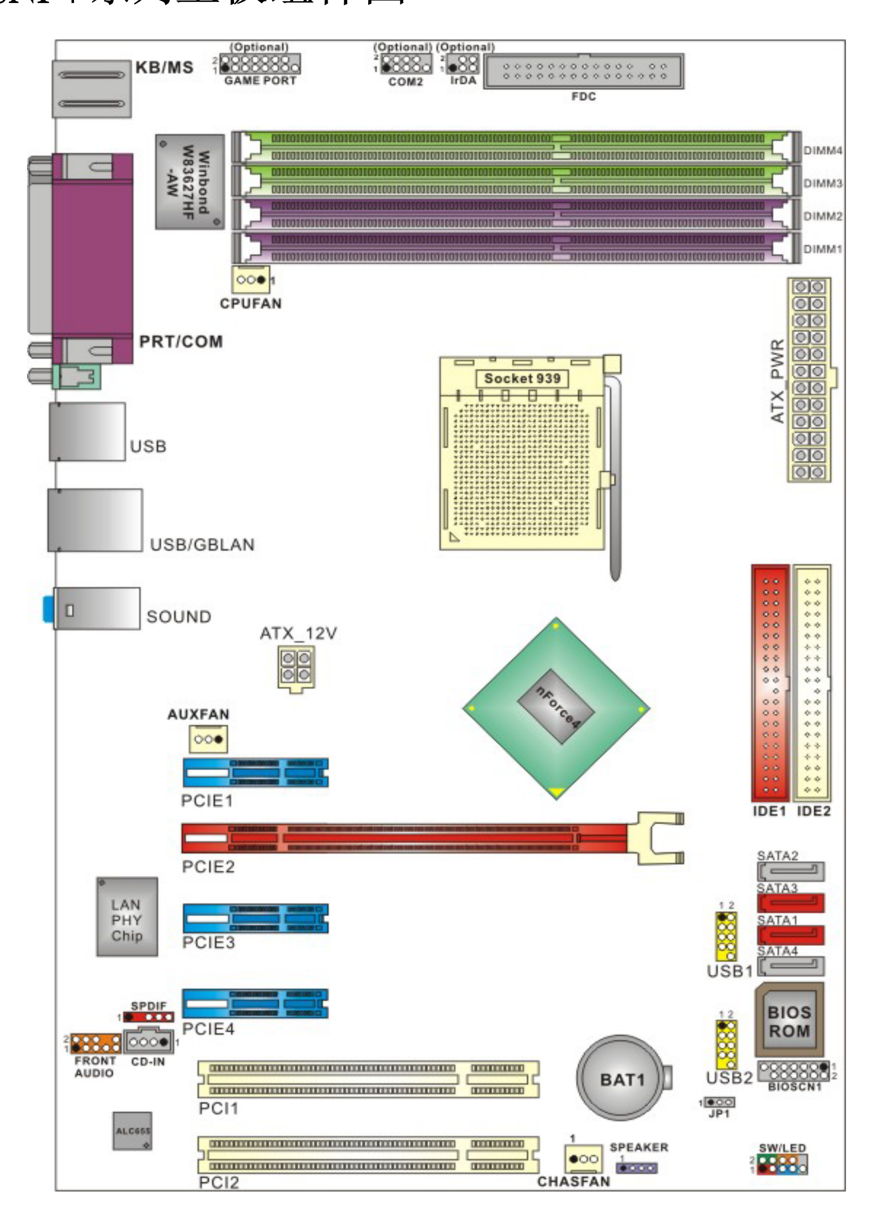
- 本主板提供一种看门狗计时功能，用来侦测开机时系统能否承受超频的调整，在侦测到系统不稳时，会在 5 秒内恢复原来数据并重新开机。

防火墙

- 支持硬件防火墙 (K8NF4U)
- 支持软件防火墙 (K8NF4S)

配置图

K8NF4 系列主板组件图



硬件安装

本章节将可帮您迅速地安装系统的硬件，在拿取各组件之前请您先戴上静电护腕，否则静电可能会导致系统内的组件损坏。

安装中央处理器

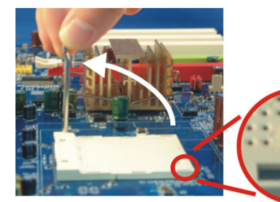
本主板支持 AMD® Athlon™ 64/ Athlon™ 64 FX Socket 939 架构的处理器。我们建议您在组装系统前先拜访 AMD 官方网站，参考处理器安装步骤，网址为 http://www.amd.com

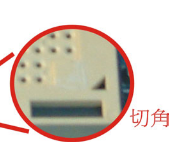
Socket 939 架构的 CPU 安装步骤:

1. 将 Socket 939 脚座旁的固定杆向外轻轻推出后向上拉起成 90 度。

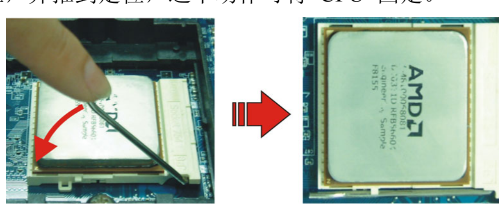
先在脚座上找出一有切角的位置 (如图)。再将 CPU 上的金三角对正 Socke 939 脚座上的切角位置后插入，如此 CPU 就会平贴于 Socket 939 脚座上。



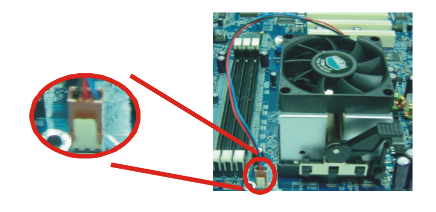




2. 将固定杆向下压，并推到定位，这个动作可将 CPU 固定。



3. 在 CPU 抹上散热膏或贴上散热胶带，然后将 CPU 风扇紧扣在 Socket 939 脚座上并固定住，把风扇的电源线插到 CPUFAN 接头上。结束以上之所有步骤之后，即完成所有安装 CPU 的程序。



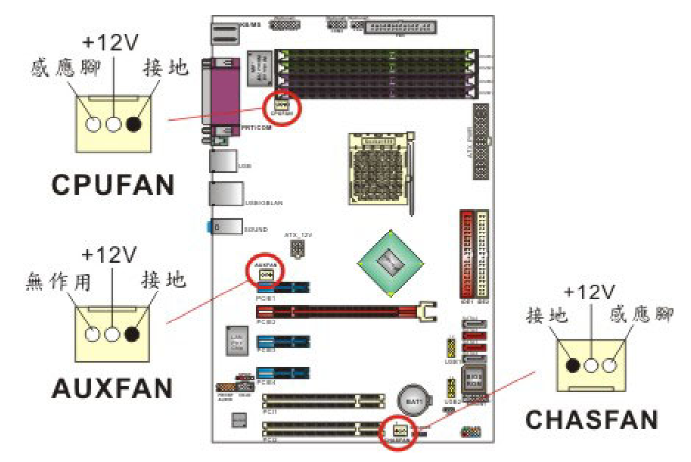


请注意

过热的情况可能会使处理器和其它的组件受损。所以请确定安装步骤均已完成、散热片确实安装。

安装风扇

此处所介绍的 3 个风扇接头在您的安装过程中扮演着不可或缺的角色。它们是主板上所有降温风扇的电源供应接头。提供降低系统及 CPU 温度的重要功能。



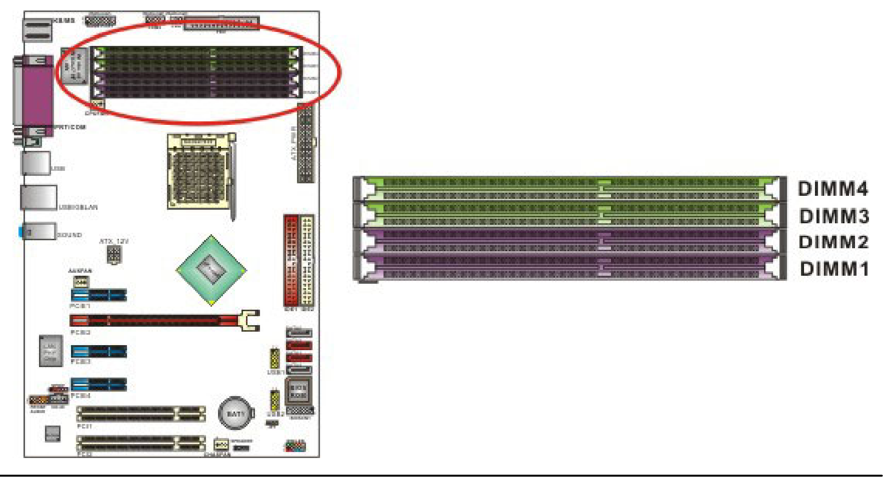


注意

在此我们强烈建议您一定要安装散热风扇在 CPU 上，并要将风扇电源线连接到 CPUFAN 接头上。

安装内存

K8NF4 系列主板附有四个 184 脚的 DDR SDRAM 插槽，最高可安插 4GB 的内存；支援 DDR400/ 333/ 266/ (PC3200/ 2700/ 2100)规格的 SDRAM 内存。DDR SDRAM 规格：电源规格为 2.5V 且 unbuffered 的 DDR SDRAM。



启动双信道必须符合以下条件：

1.您必须要同时安插 DIMM1 及 DIMM2 或 DIMM3 及 DIMM4，或四根 DIMM 插槽都同时安插。仅安插 1 根内存时，请安插于 DIMM1 或 MDIMM3 上。

2.您必须要安装规格完全相同的内存在 DIMM1 及 DIMM2；您必须要安装规格完全相同的内存在 DIMM3 及 DIMM4 以达到最佳的成效。

- 相同密度的；
- 相同 DRAM 技术的；
- 相同 DRAM 频宽的；
- 都是 single-sided 或 dual-sided的；
- 相同厂牌
- 相同时脉规格
- 相同 DDR 速度

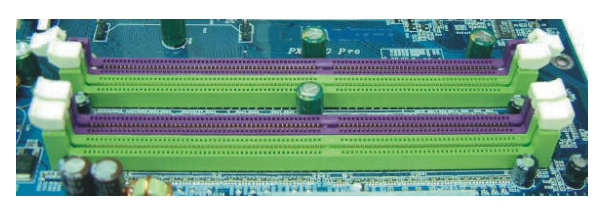
请参考以下列表来安装 DIMM 内存

Data Bus	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4	Maximum DRAM SPEED	
					1T	2T(默认值)
64-bits 单通道	single side	X	空槽	X	DDR400	DDR400
	Double side	X	空槽	X	DDR400	DDR400
	空槽	X	single side	X	DDR400	DDR400
	空槽	X	Double side	X	DDR400	DDR400
	single side	X	single side	X	DDR333	DDR400
	single side	X	Double side	X	DDR200	DDR400
	Double side	X	single side	X	DDR200	DDR400
	Double side	X	Double side	X	DDR200	DDR333
128-bits 双通道	single side	single side	空槽	空槽	DDR400	DDR400
	Double side	Double side	空槽	空槽	DDR400	DDR400
	空槽	空槽	single side	single side	DDR400	DDR400
	空槽	空槽	Double side	Double side	DDR400	DDR400
	single side	single side	single side	single side	DDR333	DDR400
	single side	single side	Double side	Double side	DDR200	DDR400
	Double side	Double side	single side	single side	DDR200	DDR400
	Double side	Double side	Double side	Double side	DDR200	DDR333

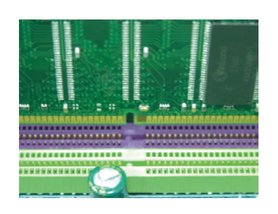
NOTE：默认值为 2T 字段，在 BIOS 该选项内可自由更改成 1T 或 2T。

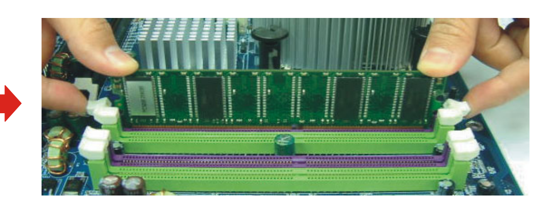
安装内存模块

1. 在安装内存前，请先确认 AC 电源线是否已经拔除。AC 电源线拔除后才可进行内存安装。将 DIMM 插槽两边卡榫向左右两边拉开至定位。



2. 在 DIMM 插槽中会有一凸出的标记，必须与内存金手指接口上的凹陷标记相对应后，即可将内存依照正确的方向插入 DIMM 插槽，这个动作可以确保内存方向安插确实。



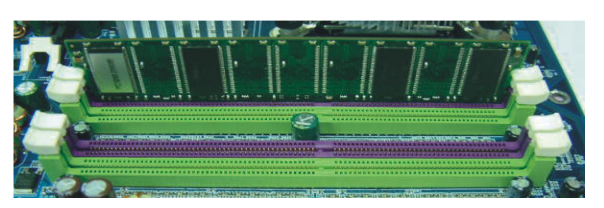




注意

在安装内存前若没有先拔除 AC 电源线，DIMM 插槽旁边的小灯会亮红灯警告。如果在亮红灯的情况下安装内存，可能会造成内存或主机板的损坏。

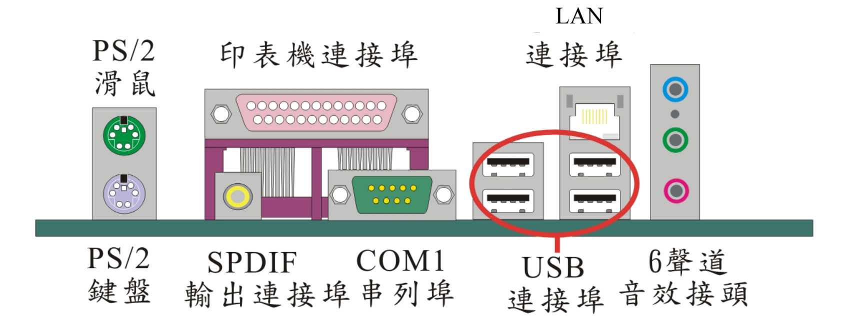
3. 将内存依正确方向置入插槽后，再以双手拇指将内存用力下压至插槽两边卡榫确实将内存卡稳，并固定。



4. 内存模块以重复步骤 1、2 及 3 的方法，安装至 DIMM 插槽中。

* 以上安装图片仅供参考，请依您手边产品为主。

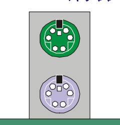
后方面板配置



PS/2 鼠标 / 键盘连接器: KB/MS

本主板提供一个标准规格的 PS/2 鼠标 / 键盘连接器。安装时直接将 PS/2 鼠标或键盘接头直接插入连接器即可。此连接器的位置及针脚方向图标如下：





PS/2 鍵盤

脚位	信号定义	脚位	信号定义
1	资料	4	+5 V (fused) 电源
2	空脚	5	Clock
3	接地	6	空脚

USB 及 LAN 连接器: USB/ LAN

本主板提供 USB2.0 及 1.1 规格的通用串行总线连接器以连接 USB 装置。如：键盘、鼠标以及其它的 USB 装置。安装时直接将 USB 装置的接头插入连接器即可。并提供一个局域网络(LAN)连接埠，您可直接将 LAN 装置接头插入连接器即可。

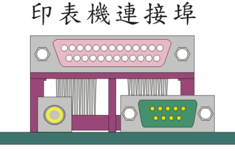


脚位	信号定义	脚位	信号定义
1	TX+	5	TRD2-
2	TX-	6	RX-
3	RX+	7	TRD3+
4	TRD2+	8	TRD3-

脚位	信号定义	脚位	信号定义
1/5	+5 V 电源	3/7	USBP0+/P1+
2/6	USBP0-/P1-	4/8	接地

串行埠/ 并列埠/ SPDIF 输出连接埠
(Serial and Parallel Interface Ports/ SPDIF Out Connectors)

本主板配置有一个后面板串行埠、一个并列埠以及一个 SPDIF 输出连接埠。本章节将概略介绍此三种连接端口的功用。



并列埠: PRT

和串行埠不同，并列端口接头的规格都已经统一，所以在连接时不会造成任何的困难。并列端口通常都被用来连接打印机，其接头为 25 针脚、规格 DB25 的连接器。

串行埠：COM1

本主板提供一个后面板串行端口，您可以将鼠标、调制解调器或其它外接式装置连接至此连接端口上。您也可以利用此连接端口，将您的计算机连接到另外一部计算机上，并藉此传输硬盘里的数据和内容。

SPDIF 输出连接埠: SPDIF

S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface)是一种最新的音效转文件格式，透过光纤与数字讯号，提供高品质的音效。后方面版提供一个 SPDIF 输出连接端口，以供输出音乐档案。您只要将符合此规格之装置接头插入连接埠即可。

音效接头连接端口: Sound

本主板提供 3 个音效接头：麦克风输入、音效输入及前置音效输出接头，其为标准的音效接头，提供基本的音效功能。



音效输入接头 (蓝色) 用来连接外接的 CD 光驱、卡式录音机与其它外接式音效装置，并藉此输出立体音效。驱动 Super 5.1 音效后，此连接端口则变为后置喇叭左右声道之输出。

音效输出接头 (绿色) 用来连接声音喇叭与耳机的，并藉此输出立体音效。当您驱动 Super 5.1 音效时，此连接端口则为前置喇叭左右声道之输出。

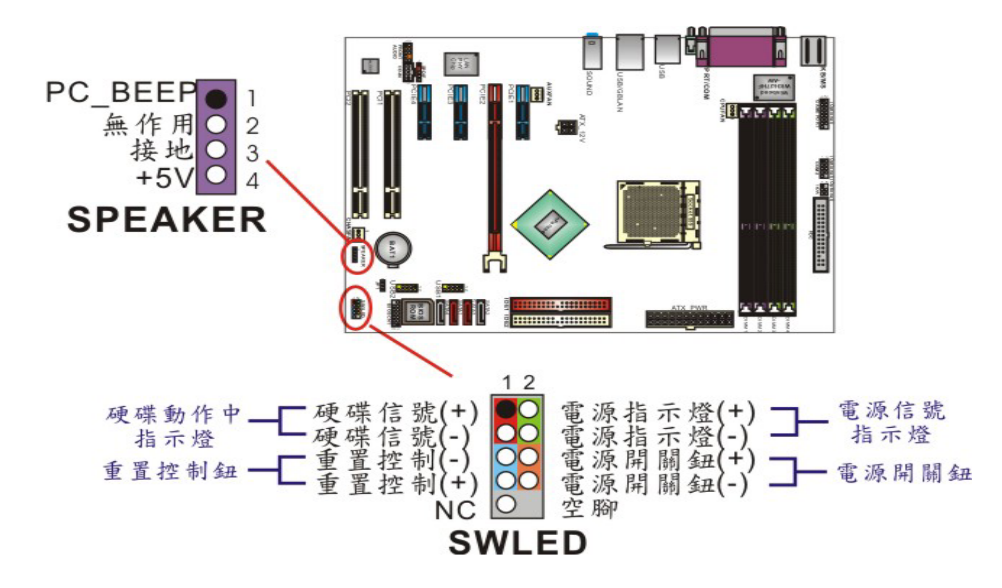
麦克风接头 (粉红色) 用来连接麦克风的，您可以透过此接头来输出立体音效与您的声音 。当您驱动 Super 5.1 音效时，此连接端口则为重低音及中置喇叭之输出。



本主机板支持 6 声道音效，请参照附录 I 可获得更多信息。

前方面板接脚配置: SW/LED、SPEAKER

本公司特别将接脚定义成不同的颜色，进而让使用者方便辨识，详细定义请参考以下各叙述。



硬盘动作中指示灯红色接脚 HD LED (Hard Drive LED Header)

将机壳前面板的 HDD LED 指示灯接到此接脚上，便可经由此指示灯看到硬盘运转的状况。

系统重置按钮蓝色接脚 RST (Reset Control)

将机壳前面板的 RESET 连接线接到此接脚，此接脚内含一个开启的 SPST 切换开关。若关闭此开关，则系统将重置并执行开机自我测试 (POST)。

电源开关钮橘色接脚 PWR ON (Power Button)

将机壳前面板上的电源开关电缆连接至此接脚，便可以电源开关按钮打开或关闭计算机。

扬声器紫色接脚 SPEAKER (Speaker)

透过此扬声器接脚，您可以外接一个扬声器到您的主板上。当计算机开机正常无误时，此扬声器会发出一短「哔」声，但若计算机开机时出现不正常状况时，此扬声器会发出不规则长、短或高的「哔哔」声来提醒使用者。

连接器配置 (Connectors)

软盘机插槽: FDC

本主板提供标准规格的软盘机插槽，可支持 360K、720K、1.2M、1.44M 和 2.88M 形式的软盘机。此插槽并支持软盘机的排线连接功能。

硬盘机插槽: IDE1-2/ SATA1- 4

本主板提供两个标准 IDE 插槽，可支援 PIO Mode 0~4、Bus Master、Ultra ATA 66/ 100/ 133 等规格；并提供了四个 Serial ATA 或 Serial ATA2 插槽，支援每秒 150MB 或 300 MB 的传输速率及 SATA RAID 0、SATA RAID 1、SATA RAID 0+1 以及 JBOD 数组模式。

IDE1 (Primary IDE 插槽)

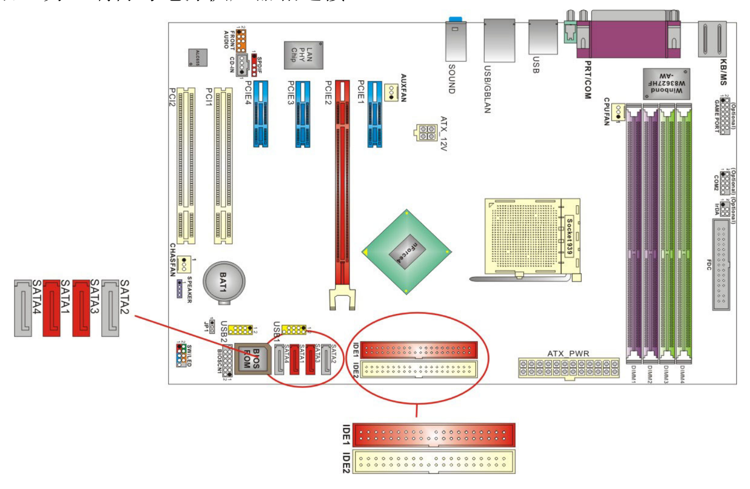
您必须将第一台硬盘机连接至 IDE1 连接器。IDE1 连接器能够连接一台 Master 硬盘机和一台 Slave 硬盘机。IDE1 连接器上的第二台硬盘机必须设定为 Slave 模式，这样硬盘机才能正常运作。

IDE2 (Secondary IDE 插槽)

IDE2 连接器也可以同时连接一台 Master 硬盘机和一台 Slave 硬盘机。IDE2 连接器上的第二台硬盘机也必须设定为 Slave 模式，这样硬盘机才能正常运作。

SATA1/ SATA2/ SATA3/ SATA4 (Serial ATA/ Serial ATA 2 插槽)

SATA1-4 插槽支援 Serial ATA (150MB/sec) 或 Serial ATA2 (300MB/sec)规格装置，每个插槽只支持安装一台 Serial ATA 硬盘装置。并支持软件设定 RAID 0/ 1/ 0+1/ JBOD 模式。您可搭配包装中的 Serial ATA 排线使用，而电源部分需先利用包装中的 Serial ATA 电源转接头与硬盘装置连接后，另一端再与电源供应器相连接。



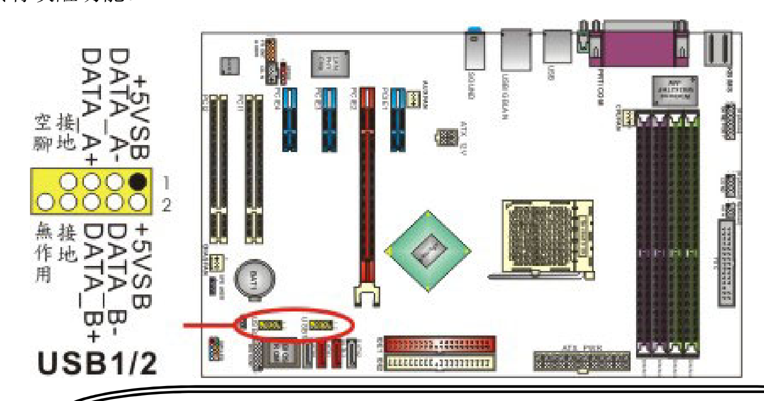


本主机板支持 SATA RAID 0/ 1/ 0+1/ JBOD 模式。详细信息请参考附录 II。

接脚、跳线器(Headers & Jumpers)

前置 USB (黄色) 接脚: USB1/ USB2

为让使用者可外接更多 USB 装置，在本主板上又内建了二组 USB 接脚，您只要轻易将包装中所附的 USB 4-Port 连接线(选择性配备)与这二组个 USB 接脚相接，即可透过此连接在线的 USB 连接埠再外接四个 USB 装置了。而本主板最多可支持 8 个 USB 装置。请注意，前置 USB 接脚，并未具有唤醒功能。



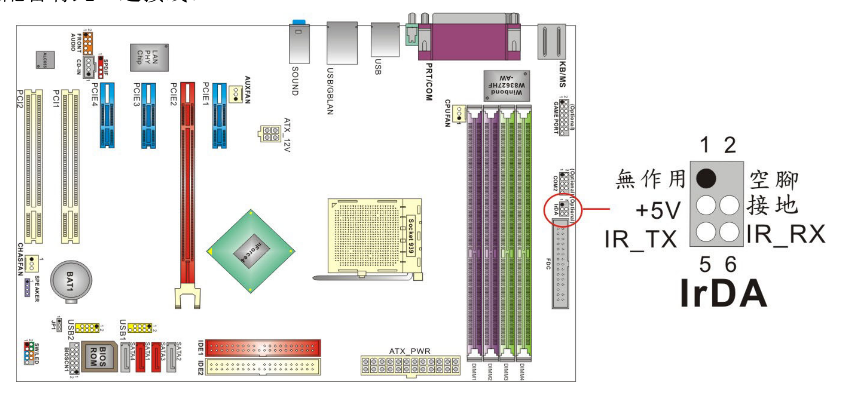


注意

如果您要在 Windows® XP 或 Windows® 2000 操作系统下使用 USB 2.0 装置，请从 Microsoft® 网站下载 USB 2.0 驱动程序并安装。但若您有安装含有 Service pack 1 或以上的 Windows® XP 操作系统时，或安装含有 Service pack 4 以上的 Windows® 2000 操作系统，就不需要再下载此驱动程序。

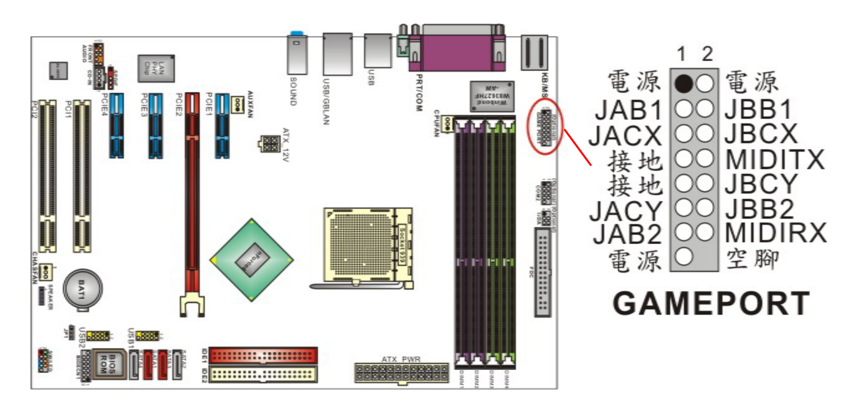
红外线传输接头 (Infrared Connector): IrDA(选择性配置)

将 IrDA 红外线装置连接到此接头(选择性配置)上，便可透过红外线传输数据。请确定系统机壳上配备有此一连接线。



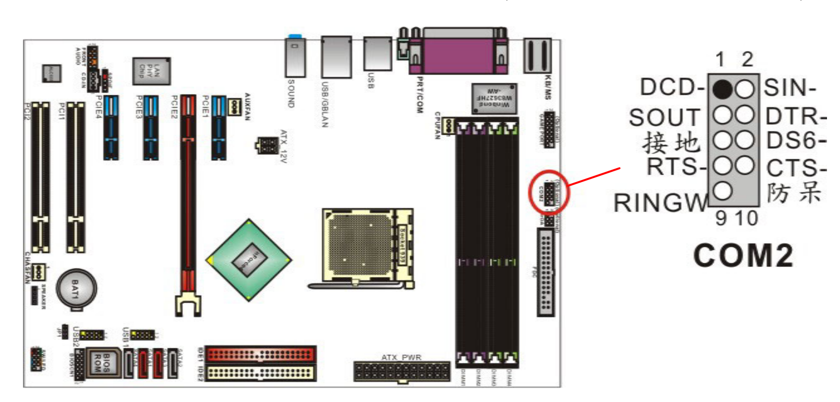
Game Port 接脚: GAME PORT(选择性配置)

本主板上附有一个游戏埠接脚(选择性配置)，请接上包装内的 Game Port 连接线(选择性配备)。透过此连接在线的 Game 插座，即可外接游戏机等的外围配备。



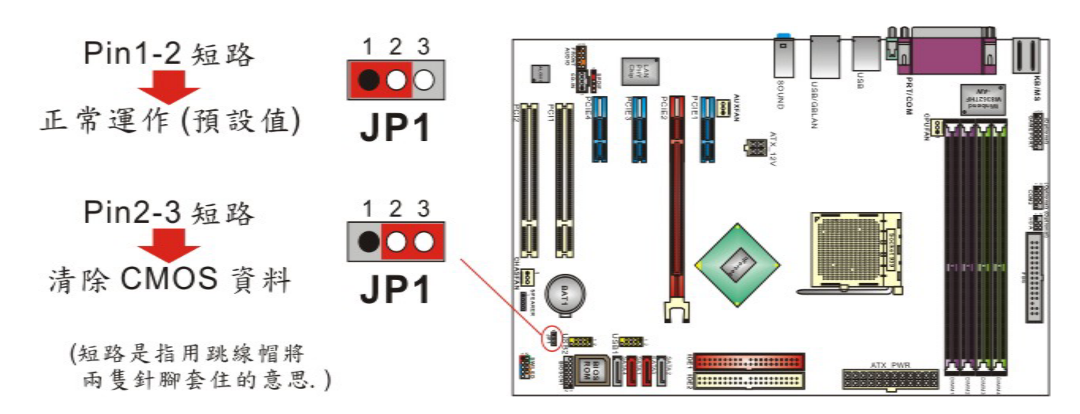
前置串行埠接脚: COM2(选择性配置)

本主板上附有一个前置的串行埠接脚(选择性配置)，请接上包装内的 COM 连接线，透过此连接在线的插座，即可另外再接一 COM 接口的外围配备。(COM 连接线为选择性配备。)



清除 CMOS 数据选择跳线器: JP1

当您无法开机或忘记开机密码时,您可利用这个跳线器来清除CMOS先前所更改且储存的设定,而重置系统原本的默认值。



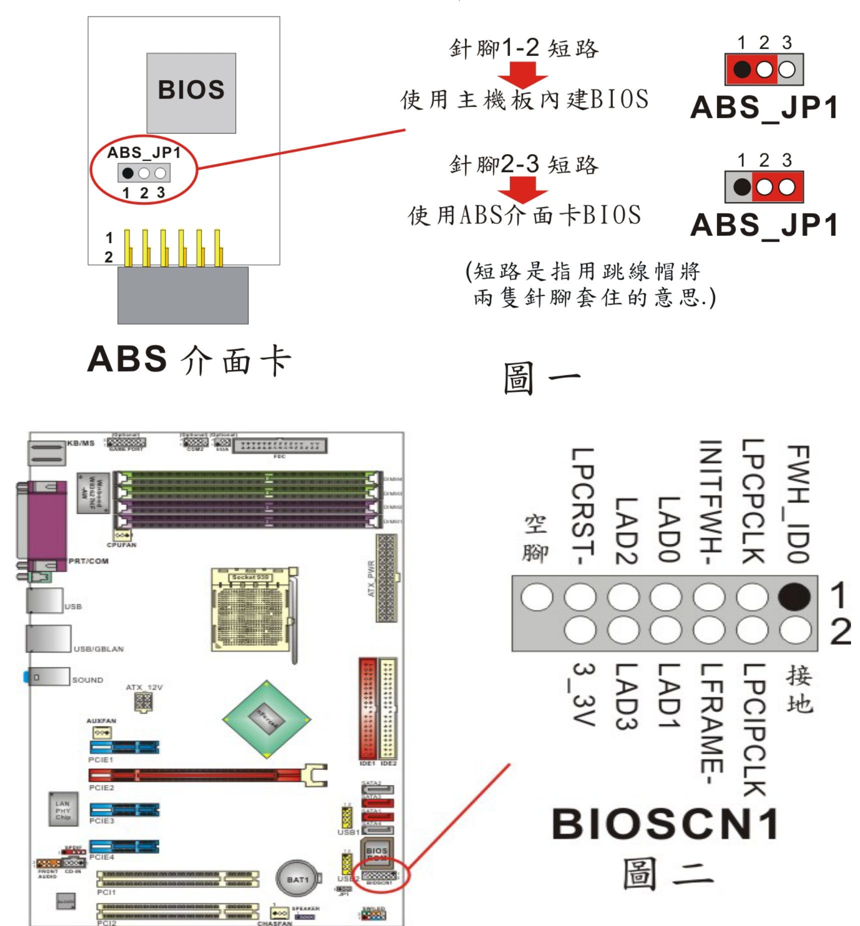


以下是重设 BIOS 密码的程序，请务必遵循步骤操作。

1. 关机，并拔掉 AC 电源线。
2. 将 JP1 针脚 (2-3) 短路。
3. 等候数秒钟。
4. 再将 JP1 针脚 (1-2) 短路。
5. 重新接上 AC 电源。
6. 请重新设定您新的密码。

ABS 适配卡专用接脚: BIOSCN1 (选择性配置)

本主板支持 ABS(Albatron BIOS Security)功能，多一份 BIOS 的备份，即便主板上内建的 BIOS 损坏也不用担心。只要在主板上内建之 BIOSCN1 插槽插上 ABS 适配卡(选择性配置)，经由简单的跳线帽设定设定即可使用。(ABS 适配卡上跳线帽设定方式请参照图一。注意：无论使不使用 ABS 功能，ABS 适配卡的跳线帽都不可拔除)

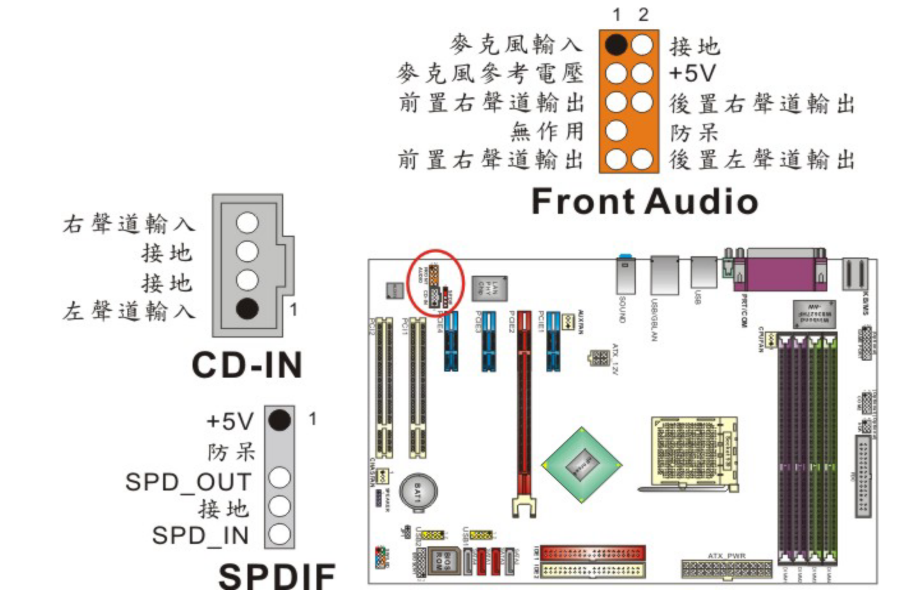




注意

BIOSCN1 插槽上出厂即附有两个跳线帽(默认值：针脚 1-2/ 针脚 3-4)，安装 ABS 适配卡时请先将跳线帽移除。但是，如果您不准备安插 ABS 适配卡，请勿任意移动 BIOSCN1 插槽上跳线帽的位置，亦不可拿掉跳线帽，如果在跳线帽被移动或移除的情况下开机，可能会造成主机板或 ABS 适配卡的损坏。

音效功能介绍



CD-ROM Audio-In 接脚: CD-IN

本接头用来连接 CD-ROM 光驱/ DVD 光驱的音源线与内建音效。

前置音效接脚: FRONT AUDIO

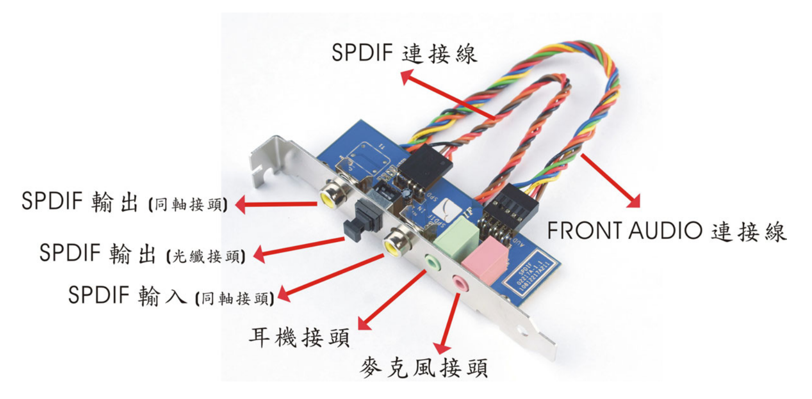
轻易的将 SPDIF & Front Audio 连接在线的 front audio 连接头，与此接脚相连接，那么此连接在线的的标准前置音效输出插座及麦克风输入插座即有作用。若您的系统机壳原本就有前面板 HD Audio 技术前置音效插座的设计，请参照本手册所提供之脚位定义来连接。请注意：SPDIF & FRONT AUDIO 连接线为选择性配备。

S/PDIF 连接器: SPDIF

S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface)是一种最新的音效转文件格式，透过光纤与数字讯号，提供高品质的音效。本主板因内建有 SPDIF 接脚，可提供 S/PDIF 音效的输出及输入。您只需将 SPDIF 卡(选择性配备)装至计算机主机，将连接线插上 SPDIF 接脚即可享受此音效格式。这种卡亦会附有市面上音讯产品最常使用的 RCA 接座及 TOS-Link 接头，利用这些接头便可从 S/PDIF 输入数据。传输数据到此接座的组件必须符合 S/PDIF 规范，才会有最佳的效果。此外，由于本主板背方面板已有一个同轴输出连接埠，若您装有 S/PDIF 卡，则这两个同轴输出连接埠在同一时间内，只能择一使用。

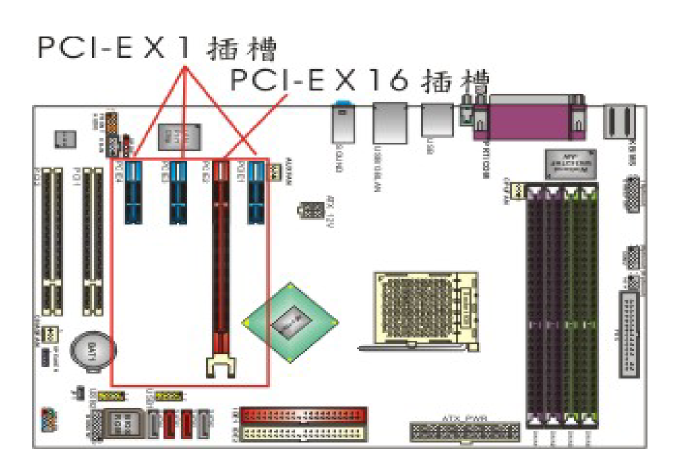
SPDIF & FRONT AUDIO 连接线 (选择性配备)

您可以将此连接线接上 SPDIF 和 FRONT AUDIO 连接头。



扩充插槽 (Slots)

本主板上配置了 1 个 PCI-Express x 16 插槽、3 个 PCI-Express x 1 插槽，及 2 个 PCI 插槽，这些扩充插槽是设计来给扩充卡使用。而扩充卡则是用来增进并加强您的计算机效能的主要方法之一。



另外支持 3 个 PCI-E x 1 插槽(PCI-E 1/ PCI-E 3/ PCI-E4)，可提供任何可使用此接口的扩充卡使用。

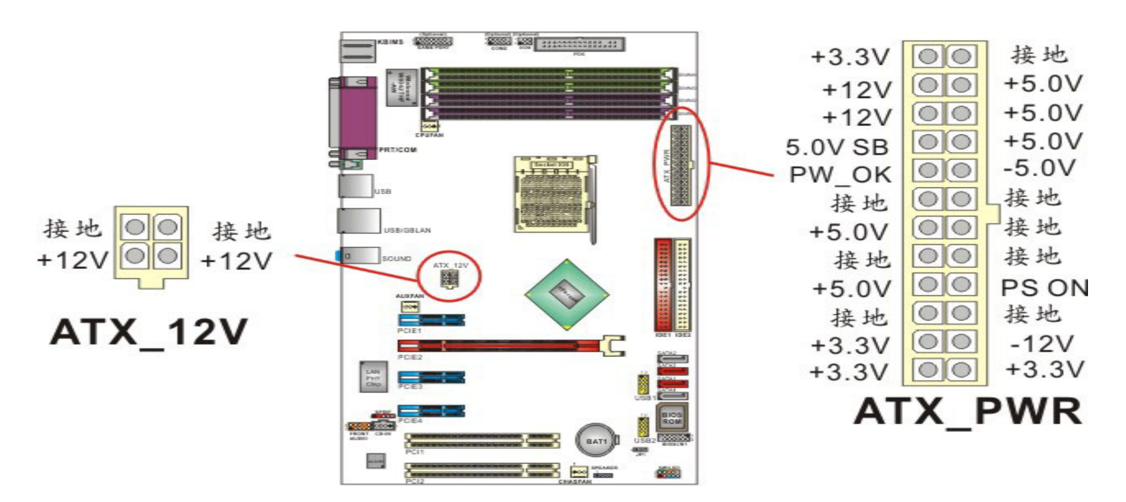
外围组件互连局部总线扩充插槽: PCI1/PCI2

本主板有 2 个符合 PCI 标准扩充插槽。PCI 的意思是「外围组件互连局部总线」，是一种扩充卡插槽的总线标准。

安装电源供应器

ATX 电源输入连接器: ATX_PWR、ATX_12V

这二个插槽是用来连接 ATX 电源供应器的。藉由使用 ATX 的电力供应，本主板可提供多种功能如：调制解调器铃声唤醒或软件关机等。需注意的是，此连接器必须两组都要插上，并请确认其方向是否正确。(ATX_PWR 连接器也可与 20 pin 的电源供应器接头相连接，安装时请注意连接器的防呆方向。)





注意

请务必确实插上 ATX_12V 之电源连接器，以维持主机板拥有足够的电力，避免因电力不足而造成主机板的损坏。

第二章 主板 BIOS 系统设定

简介

本章节为您介绍建立在主板 Flash ROM BIOS 系统里的 PHOENIX-AWARD™ 设定程序。此程序可让使用者能够修改主板的系统基本设定值，并将其储存在主板的闪存芯片上，即使系统关机，BIOS 的设定数据亦不会消失。

在您计算机系统 Flash ROM (Read Only Memory) 里面的 PHOENIX- AWARD™ BIOS 设定程序是一种标准版本的 BIOS 设定程序。可支援 AMD® Athlon™ 64/ Athlon™ 64 FX 处理器的 BIOS 系统。 BIOS 程序提供硬件的参数设定，使计算机能正常运作，并达到最佳效能。

以下简略地介绍 BIOS 系统各项功能的内容及设定程序，请以您手上的主板所附的 BIOS 内容为标准。

按键功能

您可以使用上、下、左、右箭头键来反白您所选取的项目，按 <Enter> 键以选择进入您想修改的项目，按 <PgUp> 和 <PgDn> 键来变换选项内容，按 <F1> 键进入 help 画面，最后按 <Esc> 键以离开 BIOS 的设定功能画面。

主选单(Main Menu)

进入 PHOENIX-AWARD™ BIOS CMOS 设定功能时，首先呈现在您眼前的就是主选单。主选单使您可以选择您想要更改设定的功能选项。利用上、下、左、右的箭头键选择您所要修改的项目，并按下 <Enter> 键以进入此选项的子选单。



进阶功能设定(Advanced)

在此选单中您可设定开机磁盘的优先级，另外还有几个子选单包括有 BIOS 进阶功能设定、芯片组的进阶功能设定、PnP/PCI 组态设定及频率/电压的设定，让您可以设定 BIOS 所提供的特殊进阶功能。

整合外围系统设定(Integrated Peripherals)

在此选单中您可设定所有外围设备的相关设值，如：模式设定、致能设定、地址设定・・・等。

电源管理设定(Power Management)

当您用自己一贯的方式来使用计算机时，电源管理模式设定可让您的系统达到最省电的模式。

计算机硬件监控功能(Hardware Monitoring)

在 BIOS 设定中提供了系统硬件监控的功能，包括了机壳打开警示功能、系统自动侦测温度/电压/风扇转速功能。

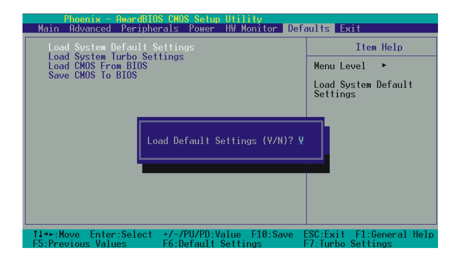
加载默认值(Load Defaults)

您可在此选单中载入 BIOS 设定的安全默认值，使计算机获得稳定的运作效能。

退出选单(Exit Menu)

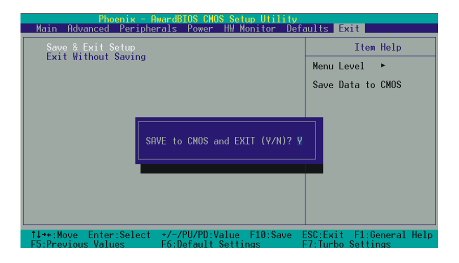
在此选单中您可选择储存所有 CMOS 设定并离开(Save & Exit Setup)或是选择离开但不储存任何设定之更改(Exit Without Saving)。

当您进入 BIOS 设定画面时，请依照下列步骤加载基本 BIOS 的 CMOS 设定。



加载默认值

进入加载默认值(Default)选单中，选择【Load System Default Settings】并按下 Enter 键后，请按【Y】及【Enter】键，即可载入基本 BIOS 的 CMOS 设定。



储存 CMOS 设定并离开

进入退出选单(Exit)中，选择【Save & Exit Setup】并按下 Enter 键后，请按【Y】及【Enter】键，即可储存 CMOS 设定并离开 BIOS 设定画面。

第三章 安装软件设定

软件列表

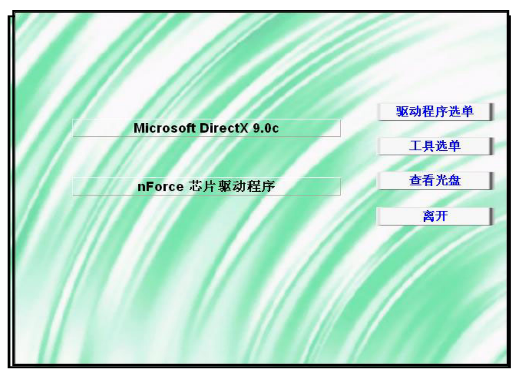
目录	作业平台
DirectX 9.0c	**Windows 98/ ME/2000/ XP**
nForce芯片驱动程序	**Windows 2000/ XP**
趋势PC-Cillin 防毒软件	**Windows 98/ ME/2000/ XP**
Acrobat Reader	**Windows 98/ ME/2000/ XP**

安装软件步骤

您只需将附有驱动程序的 CD 光盘放到光驱里，安装程序便会自动将驱动程序安装至您的系统。请参考以下几个步骤：(或参考驱动程序光盘中的各个 read.txt 档案，以获得更多的信息。)

> ◎以下画面及图像仅供参考，光盘片版本可能会依产品的不同而有所变动，本公司不再另行通知，请依您手上的产品为主。

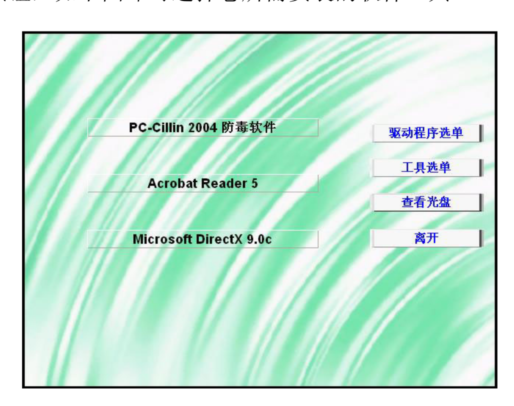
1. 当您将附有驱动程序的 CD 光盘放到光驱里时，您将可看见如下画面，供您选择安装驱动程序。



> **注意**
> 请您务必先安装 Microsoft DirectX 9.0c（或更新的版本），接着再安装 nForce 芯片驱动程序。

- nForce芯片驱动程序– 提供内建芯片组内所有装置的驱动程序，包括音效驱动程序。

2. 点选“工具选单”按钮，如下图即可选择您所需安装的软件工具。



- 趋势PC-Cillin 2004 防毒软件 – 提供安装防毒软件；
- Acrobat Reader 5– 安装 Acrobat Reader 软件，可让您浏览pdf档案；
- Microsoft DirectX – 提供安装微软多媒体系统链接库；

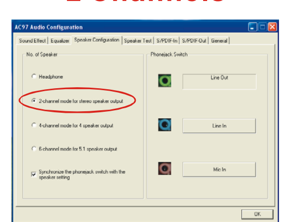
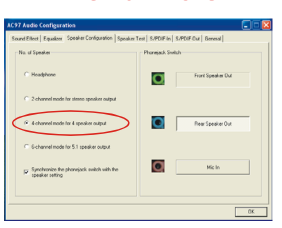
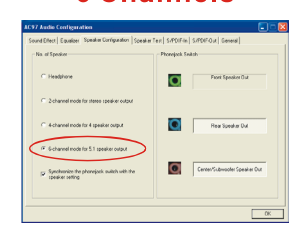
3. 若点选 “浏览光盘” 按钮，您可以看见驱动程序光盘片中所有的数据夹。
4. 若点选 “关闭窗口” 按钮，将可以离开驱动程序安装画面

附录 I : 5.1 声道设定

声道数设定

1. 在系统进入 Windows® 操作系统后，点选屏幕右下方的音效图标 。
2. 点选 Speaker Configuration 卷标，可看见如下列图示。
3. 点选图标左半边选项即可选择声道数，默认值为 2 声道；若您的喇叭有支持，您亦可选择 4 声道或 6 声道，如下列图示。

2 Channels **4 Channels** **6 Channels**

超级 5.1 声道音效 (Super 5.1 Channel Audio Effect)

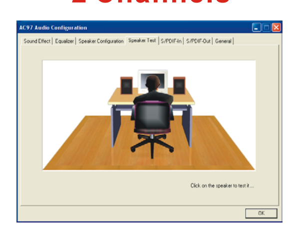
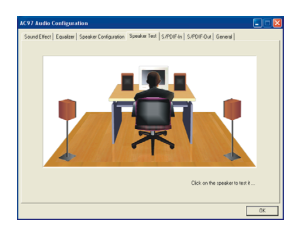
本主板内建有一个 ALC655 音效芯片，可支持高品质的 5.1 声道音效，可以带给您全新的音效体验。藉由 ALC655 音效芯片创新的设计，您不必另外使用任何外接的音效装置，只要用一般标准的音效接头便可以输出立体的环绕音效。要运用此功能，您必须安装支持 5.1 声道的音效驱动程序。

测试喇叭

请先确认线路均已确实插妥。

1. 进入 Windows® 操作系统后，在画面右下角双击音效图标 。
2. 点选 ”Speaker Test” 卷标，图标中的喇叭数目会随着您所设定的声道数而变化，可能出现如下三种图示。
3. 点选图示中的喇叭即可测试各个喇叭。选择并点击想要测试的喇叭即开始测试。

2 Channels **4 Channels** **6 Channels**


附录 II : SATA RAID 0/1 设定

RAID 简介 (Redundant Array of Independent Disks)

RAID 技术是一个高度发展的磁盘阵列管理系统，它管理数个磁盘装置，提高输入/输出的效能，也可预防因任一硬盘装置失去作用导致数据流失。本主板支持 RAID 0 (striped)、RAID 1 (mirrored)、RAID 0+1 及 RAID SPAN 模式。

RAID 0 磁盘等量读写模式 (Disk Striping)

磁盘等量读写模式是以传输效能取向为主，将数据分散到各个硬盘装置中，所以传输速率增加，没有多余的数据映像技术。运用磁盘等量读写模式时，它并没有提供容错功能。磁盘等量读写模式是指多个硬盘装置结合为一个硬盘装置，使这个硬盘装置容量变大。做 RAID 0 数组模式最少要二颗硬盘装置。

RAID 1 镜像磁盘模式 (Disk Mirroring)

镜像磁盘模式是指两个硬盘装置可做镜像的功能，当数据被写入主硬盘的同时，此笔数据同时也被写入另一个硬盘；所以另一颗硬盘可说是做为主硬盘的备份硬盘，当主硬盘失效时，您还可由另一个硬盘找到之前的数据。同样的，若任一硬盘无法读取时，则可由另一个正常的硬盘中读取数据。做 RAID 1 数组模式最少要二颗硬盘装置，最多也只能使二颗硬盘装置相对应。

RAID 0+1 磁盘等量读写模式 + 镜像磁盘模式 (Disk Striping + Mirroring)

即是磁盘等量读写模式与镜像磁盘模式并存且并行。做 RAID 0+1 数组模式最少要四颗硬盘装置。

简单磁盘捆绑模式 (RAID SPAN)

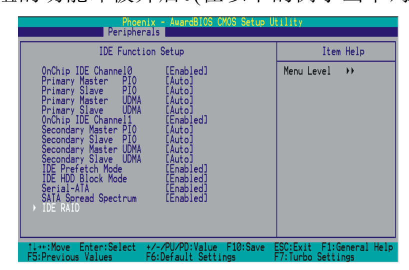
简单磁盘捆绑模式不是一个标准 RAID 级别，它“只”是将多个硬盘装置串行结合为一个硬盘装置，使其容量变大而已，并没有增加效能或安全性的作用。

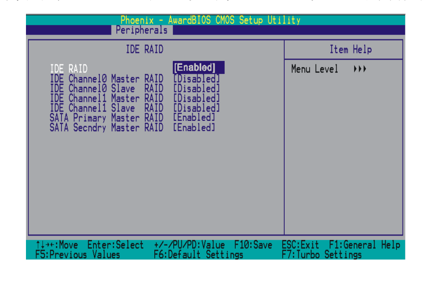
新增 RAID 数组前需注意

在新增 RAID 数组前，您必须先到 BIOS 设定中，将“IDE RAID”功能选项开启。在开机之后请依画面出现讯息指示，在适当时机按下<Del>键以进入 BIOS 设定画面，在主画面中可以看到多个下拉式选单，请利用键盘的<→←>来将画面移动至“Peripherals”下拉式选单画面，再由<↑↓>键来移至 “IDE Function Setup” 选项后，按下<Enter>键，画面会出现如左下图，再移至 IDE RAID 选项按下<Enter>键以进入 IDE RAID 功能选单画面 (如右下图)。

BIOS 设定路径：Peripherals >> IDE Function Setup >> IDE RAID >> ….

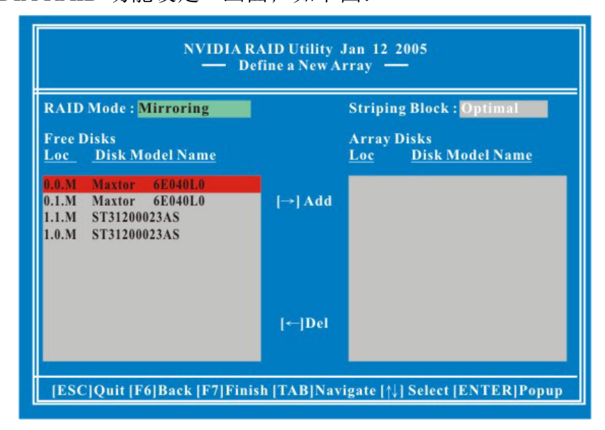
在“IDE RAID”功能选单画面中，须先将“IDE RAID”选项设为 Enabled 后，以下 6 个选项才可有效被设定，将您所想要新增 RAID 数组的硬盘装置选项设定为 Enabled 后，那么此装置支持 RAID 数组的功能即被开启。(在以下的例子当中，我们将两个 SATA 装置支持 RAID 数组的功能开启。)





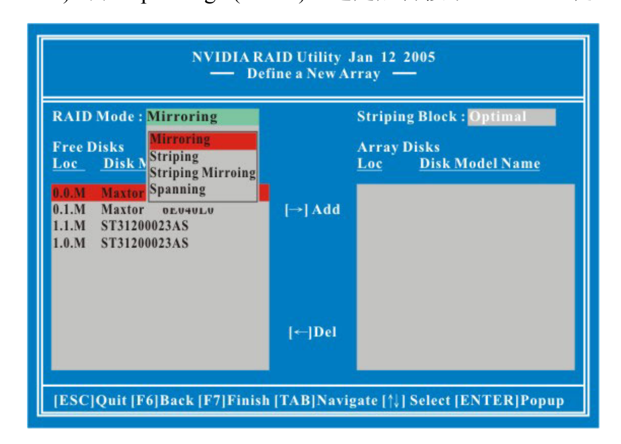
NVIDIA RAID 功能设定及配置

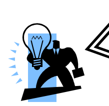
当开机进入 POST (Power-On Self Test) 画面时，会出现一个讯息(*Press F10 to enter RAID setup utility)* 来告知您，按下 "F10" 键可进入 "NVIDIA RAID 功能设定" 画面，就请您按下 "F10" 键以进入 "NVIDIA RAID 功能设定" 画面；如下图：



新增磁盘阵列 (Create Array)

进入 NVIDIA RAID 功能设定画面后，请按 <Enter> 键，画面将出现如下图；根据您的需求来选择欲新增的数组模式，如 "Mirroring" (RAID 1)、"Striping" (RAID 0)、"Striping Mirroring" (RAID 0+1) 或 "Spanning" (JBOD)，选定后再按下 <Enter> 键。

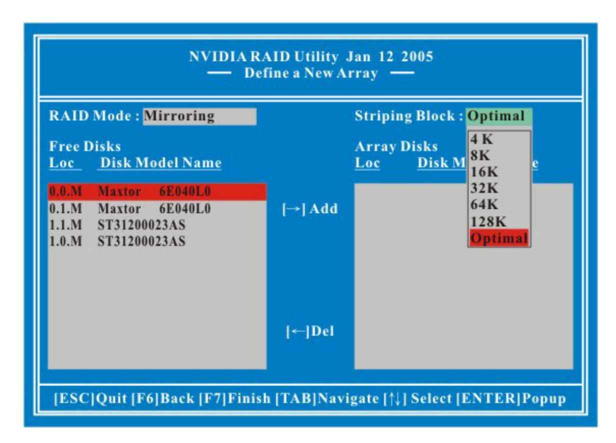




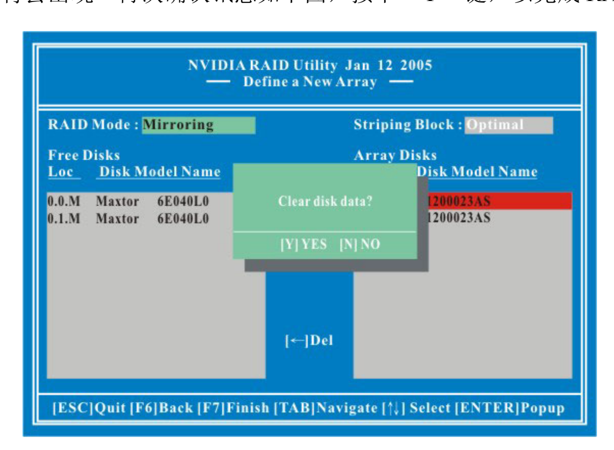
注意

在窗口下方的方块中所显示出的有关装置的讯息，如 Loc 及 Disk Model Name，是依您所安装的装置的不同而有所变化。而本章节所提供的举例画面，也会与消费者实际设定画面会有些许不同。

接着，先按 <Tab> 键跳至 "Striping Block" 选项并按 <Enter> 键，画面将出现如下图； 在这个选项您可选择 "每次" 输出/输入数据时，您所想要系统所处理的数据的区块大小，如：4K、8K、16K、32K、64K 及 128K。在此，我们建议您设定为 "Optimal"，系统将会为自动选取最佳值。



再来选择您所要做数组模式的硬盘，利用 <→> 键来移动硬盘至数组区；移动完成后，按下 <F7> 键，画面将会出现一再次确认讯息如下图，按下 <Y> 键，以完成 RAID 数组的设定。



当 RAID 数组新增完成后，画面将会出现如下图 4.1 (此画面将会依所新增的数组模式的不同而不同，以下所提供的画面为 RAID 1 模式画面；在此画面按下 <Enter> 键后，您将可以浏览更详细的数组组成情形，如图 4.2。

图 4.1 RAID 1 模式 (Array List)

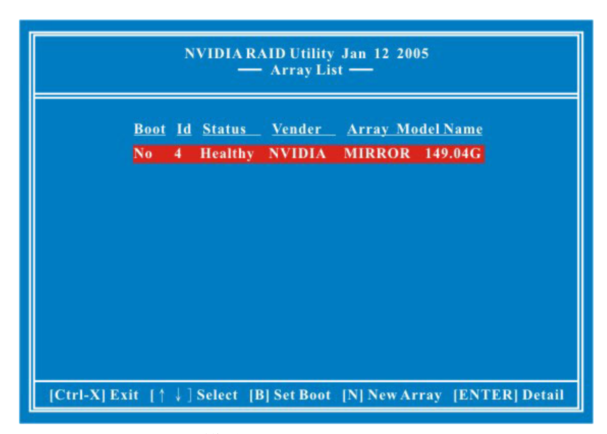
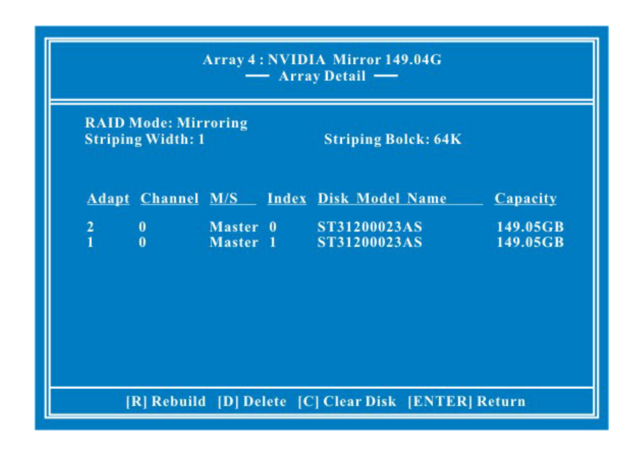
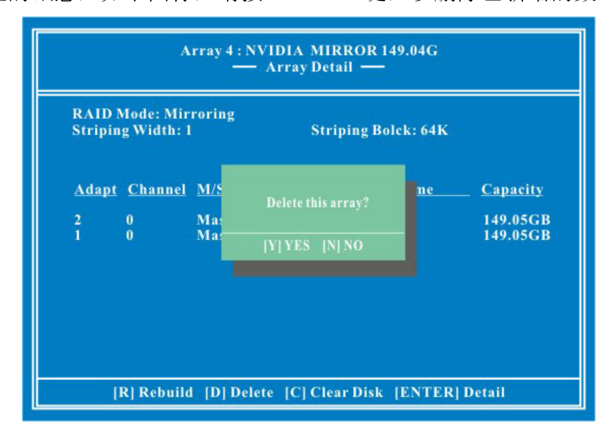


图 4.2 RAID 1 模式 (Array Detail)

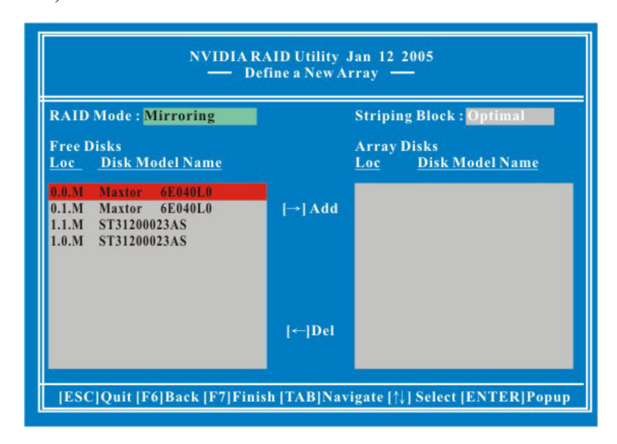


删除已新增的磁盘阵列 (Delete Array)

在已新增的数组详细情形说明的画面中(上页所述图 4.2)，按下 <D> 键，画面就会出现一询问是否要删除数组的讯息，如下图标，请按 <Enter> 键，以删除已新增的数组。



当数组成功的被删除后，会出现如下图所示之画面。(此画面即回复到类似 "NVIDIA RAID 设定" 的第一个画面。)



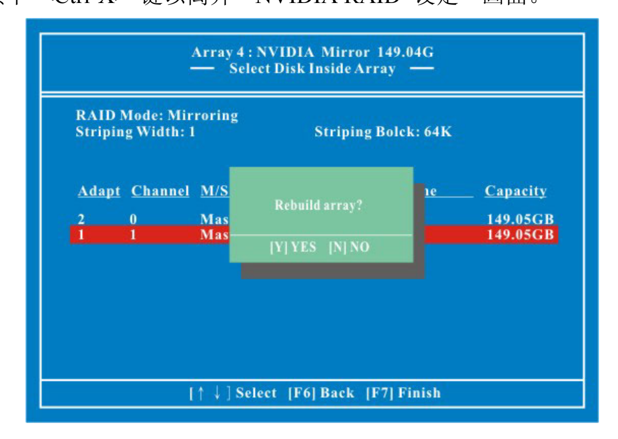
重建磁盘状态 (Rebuilding a RAID Mirrored Array)

重建磁盘只提供给磁盘镜像模式 (RAID 1 或 RAID 0+1) 的硬盘装置使用，是将数据从一颗硬盘复制到另一颗硬盘中，通常会做重建磁盘状态是因为硬盘装置损坏或数据流失时所做，而镜像模式提供了容错及复制的功能，所以只有 RAID 1 及 RAID 0+1 模式支持重建磁盘状态。

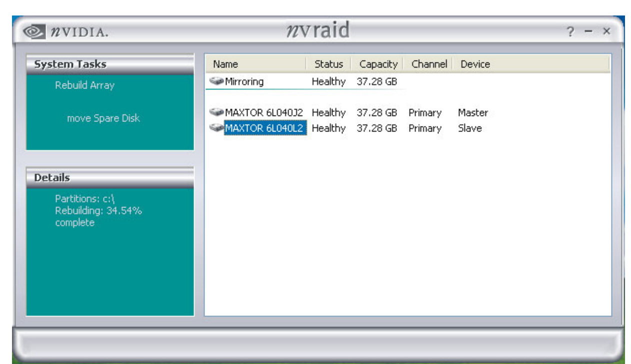
重建磁盘状态前需注意

在重建磁盘状态前，请先将驱动程序光盘片中的 "NvRaidMan.exe" 执行文件拷贝到 C 槽中。【光盘内档案路径为 => 光驱：\ Driver \ nForce \ 4.24 \ IDE \ WIN2K 或 WINXP (根据您所安装的操作系统来选择) \ NvRaidMan.exe】

在已新增的数组详细情形说明的画面中(页 32 所述图 4.2)，按下 <R> 键，并选择欲重建的硬盘装置，再按一次 <R> 键，画面就会出现一询问是否要重建磁盘的讯息，如下图标，请按 <Enter> 键以完成重建磁盘的设定。(下图将会依据您已新增的 RAID 1 或 RAID 0+1 数组的不同而有所不同。) 最后按下 <Ctrl-X> 键以离开 "NVIDIA RAID 设定" 画面。



在 "NVIDIA RAID 设定" 完成重建磁盘的设定后，重新开机回到 Window 操作系统后，请将之前存在 C 槽的 "NvRaidMan.exe" 档案执行 (将鼠标移至该档案位置，并双击鼠标左键两下即可执行其档案)。执行后画面将会出现如下图，在下图的 "Detail" 方块中将可看到重建磁盘的进度。



如何在已新增 RAID 数组的新硬盘中安装 Windows® 2000/ XP 操作系统？

这个章节中，将告诉您该如何在已新增 RAID 数组的硬盘中，安装 Windows® 2000/ XP 操作系统的步骤；若您是在一般没有 RAID 数组模式的硬盘中安装 Windows® 2000/ XP 操作系统时，就请依照安装光盘指示进行一般的安装程序即可。

1. 将驱动程序光盘中的“RAID 驱动程序”档案拷贝到磁盘中。【 路径为：\驱动程序光盘 \ Driver \ nForce \ 4.24 \ IDE \ WIN2K 或 WINXP (请依您所安装的操作系统而定)\ 包含有多个档案，将这些档案拷贝到磁盘中】】。

2. 将系统电源线拔除，再把欲作 RAID 数组的硬盘装置与主板上的 PATA 或 SATA 插槽连接，重新接上电源线并开机。

3. 快速将 Windows® 2000/XP 原版光盘放入光驱中，待 Windows Setup 画面出现后，按下“F6”键。

4. 当画面下方出现“S=Specify Additional device…….”时，按下“S”并将先前拷贝好包含有“RAID 驱动程序”的磁盘放入磁盘驱动器中。
   按下“Enter”键并选择您所需的操作系统项目，并按“ Enter”键。

5. 再按下“Enter”键以继续安装程序。

6. 接着按照画面中的说明来进行您所需的系统档案分布模式。

7. 当设定程序侦察到光盘档案后，便会开始拷贝档案至硬件中后并重新开机，开机后，系统将会继续完成安装操作系统。

8. 当 Windows® 2000/ XP 安装完成后，系统中虽然已加载了 RAID 的驱动程序，但您必需要再进行安装 nForce 芯片驱动程序，以驱动其它的装置。



注意
只有 Windows® 2000/ XP 支持 RAID 数组模式。